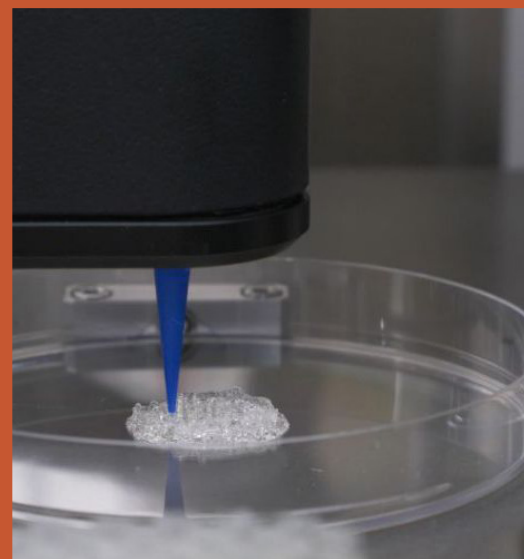




idea TECNOLOGÍA & INVESTIGACIÓN SANITARIA

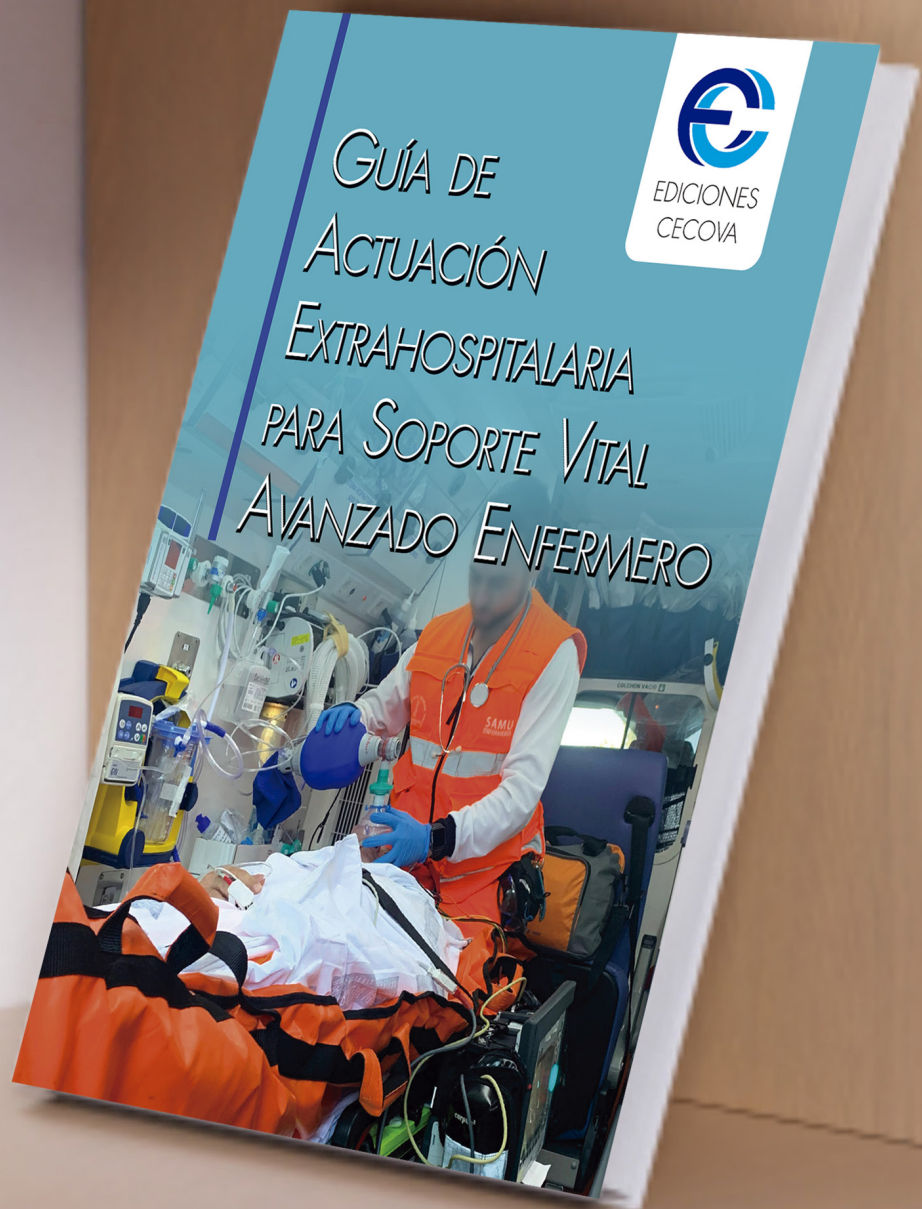
AÑO 6 - Nº4

ORGANIZACIÓN COLEGIAL DE ENFERMERÍA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA





EDICIONES
CECOVA



www.bibliotecadigitalcecova.com

La prevención digital de la diabetes es tan buena como la presencial



En los pacientes con riesgo de diabetes de tipo 2 que completan un programa de prevención de la diabetes, la versión digital puede lograr una reducción de peso al menos tan alta como el programa en grupo presencial, lo que demuestra que el mismo contenido se puede aplicar de formas alternativas sin pérdida del impacto.

Cuando a los pacientes se les ofrece la opción digital o presencial, los que eligen la digital logran una mayor pérdida de peso que los que eligen la presencial y no se les ofrece la opción, aunque la diferencia disminuye a los 12 meses.

En el estudio se incluyó a pacientes inscritos en el programa de prevención de la diabetes del Servicio Nacional de Salud de Reino Unido (NHS, por sus siglas en inglés) en 2017-2018 de ≥ 13 sesiones grupales durante 9-12 meses.

Los participantes fueron $n = 65.051$ en un programa presencial, $n = 1.776$ que se inscribieron para el programa de prevención de la diabetes solo digital y $n = 1412$ que eligieron el programa digital en lugar de presencial.

Los participantes en los grupos fueron emparejados por sexo, edad, grupo étnico y quintil de privación.

Los tres grupos habían perdido peso tanto a los 6 como a los 12 meses, con medias de 2,85 kg, 3,05 kg y 3,79 kg para los grupos presencial, solo digital y elección digital, respectivamente, a los 6 meses, y de 3,04 kg, 2,90 kg y 3,39 kg, respectivamente, a los 12 meses.

Al comparar a los participantes que solo utilizaban la tecnología digital con los que asistían en persona, la diferencia en la reducción de peso no fue significativa: 0,284 kg ($p = 0,194$)

a los 6 meses y 0,466 kg ($p = 0,130$) a los 12 meses.

Sin embargo, al comparar la elección digital con la presencial, los primeros perdieron significativamente más peso: 1,165 kg ($p = 0,001$) a los 6 meses y 1,009 kg a los 12 meses ($p = 0,007$).

En general, las mujeres perdieron más peso que los hombres ($p < 0,001$).

“En respuesta a esta y otras evidencias, desde 2022, a los pacientes que inician el programa de prevención de la diabetes del NHS se les ha ofrecido la posibilidad de elegir entre el programa presencial en grupo o la versión digital. Si bien todos los grupos de pacientes, en promedio, perdieron peso en ambas versiones del programa, ofrecer la versión digital puede beneficiar a algunos grupos más que a otros”.

Estudio realizado por la Dra. Antonia M. Marsden, del Centro de Bioestadística, Centre for Biostatistics, School of Health Sciences, Universidad de Manchester, Reino Unido y colegas, y publicado online el 18 de diciembre de 2023 en la revista *BMC Health Services Research*.

Se utilizaron diferentes formas de determinar la hemoglobina glucosilada (HbA1c).

<https://acortar.link/VwTHjE>

La hiperglucemia y la diabetes aumentan el riesgo de fracturas por fragilidad

La hiperglucemia y la diabetes son factores de riesgo de fractura por fragilidad.

En los análisis de aleatorización mendeliana se respaldó un efecto causal de las altas concentraciones de glucosa en las fracturas por fragilidad del brazo.

En la población general, la diabetes y las fracturas por fragilidad previas confirieron conjuntamente la mortalidad por todas las causas más alta.

En los datos observacionales se indica que las personas con diabetes de tipo 1 y diabetes de tipo 2 pueden tener un mayor riesgo de fracturas, pero esta asociación puede verse confundida por factores de riesgo compartidos entre la diabetes y las fracturas por fragilidad, como la edad avanzada, el uso de medicamentos, las caídas debidas a hipoglucemia, la mala visión y la neuropatía periférica o los efectos secundarios de los fármacos hipoglucemiantes.

La aleatorización mendeliana es un enfoque epidemiológico que utiliza variantes genéticas fuertemente asociadas con un fenotipo específico para comparar el riesgo de un resultado en subgrupos de población estratificados por el genotipo, distribuyendo así uniformemente los factores de confusión de un modo equiparable a un ensayo comparativo aleatorio.

Dos estudios, danés, uno e inglés, el otro, han puesto de relieve estos hechos. En ellos se incluyeron un total de 117.054 personas del Estudio del Corazón de la Ciudad de Copenhague y el Estudio de Población General de Copenhague (los estudios de Copenhague) y 390.374 personas del Biobanco del Reino Unido para análisis observacionales y de aleatorización mendeliana de una muestra.

<https://acortar.link/NSajTL>



Las mascotas pueden ayudar a proteger la memoria y el lenguaje de los ancianos que viven solos

El declive de las capacidades cognitivas verbales es más lento en las personas mayores que tienen una mascota que en las que no la tienen. Este efecto se demostró en un estudio de cohortes con casi 8.000 participantes. Sin embargo, no fue detectable en los propietarios de mascotas que vivían con otras personas.

En este estudio, las personas mayores que vivían solas y tenían una mascota mostraron un deterioro más lento de su rendimiento cognitivo verbal en comparación con un grupo de control sin mascotas. La magnitud de los valores β es indicativa de un efecto entre pequeño y moderado, pero estadísticamente significativo. Esta asociación no fue detectable en personas que tenían una mascota y vivían con otras personas. Por lo tanto, parece plausible suponer que las mascotas consiguen su efecto aliviando la soledad, que está reconocida como un importante factor de riesgo para el deterioro cognitivo.

Estudio de cohortes realizado por investigadores de la Universidad Sun Yat-sen de Guangzhou (China) con datos del English Longitudinal Study on Ageing recogidos entre junio de 2010 y julio de 2019. En el estudio se midió la memoria verbal y la fluidez verbal de 7.945 participantes de 50 años o más (media de 66,3 años de edad; 56 % mujeres) y se calculó su rendimiento cognitivo verbal.

<https://acortar.link/u2coMy>



Un nuevo modelo de piel humana en 3D unida con el sistema nervioso desvelaría patologías sensoriales



La piel obtenida por bioimpresión se utiliza habitualmente para el tratamiento de grandes quemaduras, pero carece del sistema nervioso necesario para dotarla de sensibilidad.

Intentar paliar esta situación es el objetivo de investigadores del Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche (IDiBE) de la Universidad Miguel Hernández (UMH), quienes están desarrollando un modelo de piel humana inervado mediante impresión 3D para entender mecanismos moleculares causantes de diversas patologías que afectan al sistema nervioso sensorial y cuyos síntomas se manifiestan en la piel.

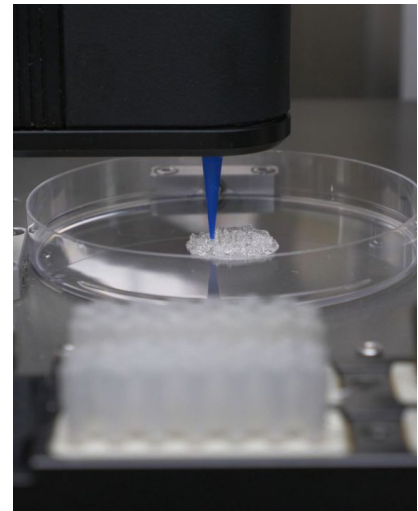
Actualmente, se está llevando a cabo la extracción de células de la piel a través de muestras humanas obtenidas de cirugías, que permiten obtener cantidades suficientes para poder obtener piel impresa. El reto es inervar esta piel con neuronas sensoria-

les humanas obtenidas a través de la transdiferenciación de fibroblastos, un tipo celular presente en la piel.

Según explica Asia Fernández, catedrática del Área de Biología Molecular y Celular de la UMH, "el proyecto nació de la necesidad de desarrollar sistemas in vitro que nos permitieran estudiar los procesos implicados en alteraciones en el sistema nervioso periférico".

La catedrática ha recordado que este grupo lleva muchos años estudiando patologías que implican a este sistema como dolor, prurito, inflamación crónica usando neuronas sensoriales procedentes de animales. "El problema es que solo estudiamos un sistema, el neuronal y que además proviene de animales, cuyos mecanismos no son necesariamente iguales a los de los humanos".

Lo ahora se intenta llevar a cabo, resalta Fernández, "es unir el sistema neuronal a uno de los órganos que inerva, la piel, y uti-



lizar células que provengan de humanos para hacer un sistema in vitro mas parecido al fisiológico humano".

En estos momentos, se está abordando el proyecto en dos frentes: "Por una parte, obtener a partir de biopsias de células de la piel y desarrollar los procedimientos adecuados para imprimir piel en 3D; y por otra, obtener neuronas sensoriales humanas a partir de células humanas de la piel".

<https://acortar.link/kh5Tp8>

Síguenos en:

www.facebook.com/cecova

[@enfercecova](https://twitter.com/enfercecova) <http://twitter.com/enfercecova>

www.youtube.com/CecovaTV



Google abre una nueva plataforma para el desarrollo de aplicaciones de salud

Google y Alphabet, la empresa matriz del buscador, llevan tiempo tejiendo una red compuesta por muy diversas iniciativas en el ámbito de la salud. Algunas tienen un interés más directamente comercial, y otras son meros intentos de exploración de áreas de intersección entre la salud y la tecnología. Algunas van dirigidas directamente a la asistencia sanitaria, y otras se orientan a diversos espacios de la investigación. Un resumen de las más importantes es el siguiente.



Google Health es la división “paraguas” de Google, en la que se engloban un buen número de proyectos que tienen en común el uso de la tecnología aplicada al cuidado de la salud. Entre ellos hay propuestas en el campo del diagnóstico asistido por la inteligencia artificial (por ejemplo, en retinopatía o cáncer), las herramientas de análisis de datos médicos, proyectos de colaboración con hospitales y organizaciones sanitarias (como el Sistema de Salud Nacional británico, NHS), plataformas para ofrecer búsquedas de información médica, integración con dispositivos y aplicaciones de salud (bajo la plataforma *Google Fit*) o la investigación y el desarrollo en salud digital, en campos como la genómica, la medicina personalizada y el análisis de datos a gran escala.

Verily Life Sciences se dedica a la investigación y el desarrollo de soluciones tecnológicas muy innovadoras en el campo de la salud y el bienestar. Ha trabajado en proyectos como la lente de contacto inteligente para medir el nivel de glucosa en personas con diabetes y el reloj *Study Watch*, que recopila información de las variables fisiológicas que se puedan emplear en investigación clínica y también poblacional.

C es una empresa de inteligencia artificial originaria de Londres que fue adquirida por Google y



que ha aplicado sus algoritmos y sistemas de aprendizaje automático al campo de la salud. Uno de sus logros más destacados es el desarrollo de sistemas computacionales capaces de detectar enfermedades oculares degenerativas y diagnosticar ciertos tipos de cáncer con gran fiabilidad, a partir de pruebas de imagen. También ha enfocado su actividad a la bioquímica, determinando con éxito la estructura tridimensional de las proteínas con la información de sus cadenas de aminoácidos.

Calico, acrónimo de *California Life Company*, es una empresa de biotecnología subsidiaria de Alphabet que se centra en investigar y desarrollar tratamientos para enfermedades relacionadas con el envejecimiento. Su objetivo es extender la vida libre de discapacidad y mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen.

Google Fit es la aplicación de salud y actividad física que permite a los usuarios de *Android* trazar y verificar sus objetivos de actividad, ejercicio o peso. Se puede sincronizar con dispositivos ponibles (wearables) y aplicaciones de terceros, y va ganando funciones en las distintas versiones del sistema operativo.

La interfaz de programación de aplicaciones (API) de *Cloud Healthcare* permite a las organizaciones sanitarias, como los hospitales, administrar y compartir de manera segura los datos de los pacientes, como su historia clínica. Facilita la interoperabilidad de los datos médicos y ayuda a los profesionales a tomar decisiones informadas mediante protocolos seguros.



Y por último, aunque sea seguramente el producto más usado, el propio buscador. Va añadiendo mejoras en los sistemas de rastreo y en la manera de presentar las recomendaciones médicas en *Google* mediante la priorización de la información sanitaria que se considera más relevante y precisa. Al buscar síntomas, enfermedades o tratamientos, los usuarios pueden encontrar información verificada por profesionales médicos y organizaciones sanitarias.

Abrir oportunidades colaborativas cuando escasean los recursos

En todo esta enorme gama de ideas -tentativas unas, más operativas otras-, *Google* ha debido pensar que faltaba una: la posibilidad de aprovechar las capacidades creativas de los desarrolladores para apoyarse en ellas a la hora de enriquecer un ecosistema de aplicaciones que puedan tener interés para los usuarios de los móviles *Android*.

Apple, que es su principal competidor en algunos campos, viene prestando un gran apoyo a proyectos mediante un sistema de alianzas en el que ellos ponen la tecnología y la otra parte -una universidad, una start-up- la creatividad y la iniciativa científica.

Aquí es donde aparece un nuevo instrumento de *Google*, basado en código abierto, llamado *Open Health Stack*, que ofrece a los desarrolladores la oportunidad para crear aplicaciones relacionadas con la salud. Este proyecto se ha iniciado ofreciendo

un kit de desarrollo de software (SDK) para *Android* y determinadas pautas de diseño para aplicaciones de salud, como nexos tecnológicos, de arquitectura y estética de las futuras aportaciones.

Estos materiales iniciales se basan en los estándares *Fast Healthcare Interoperability Resources* (FHIR). Se trata de un modelo de interoperabilidad en el ámbito de la salud elaborado por *HL7*, una organización internacional que desarrolla modelos compatibles para el intercambio, integración, compartición y recuperación de información digital relacionada con la salud. *FHIR* facilita la comunicación entre sistemas de información, y ha sido adoptado por muchos de los principales proveedores de sistemas para la gestión de registros médicos electrónicos (EHR). Compite con otros dos estándares de código abierto, *OpenMRS* y *OpenEMR*, que incluyen además funciones de gestión y programación de citas.

Lo que se pretende con esta iniciativa es que *Open Health Stack* sirva para que los desarrolladores puedan elaborar y ofrecer a usuarios finales herramientas basadas en *Android* dentro de unos criterios comunes de seguridad, interoperabilidad y funcionamiento con y sin conexión. Pero además, que lo puedan hacer sin apenas coste, y de esa manera las aplicaciones puedan llegar a todo tipo de sociedades y entornos económicos.

En el plano del desarrollo técnico, se ha previsto una herramienta llamada *FHIR Analytics* que permite obtener información de explotación, y otra denominada *FHIR Info Gateway* que se encarga de asignar acceso a bases de datos según roles. Estos componentes ya están disponibles en sus versiones preliminares, y *Google* está desarrollando más funciones para ambos.

Para construir este juego de herramientas, *Google* ha trabajado con la Organización Mundial de la Salud (OMS) al objeto de adaptarlas a las recomendaciones de la agencia internacional en el campo de la salud en movilidad (mHealth), y también se han supervisado por la *Digital Public Goods Alliance* para garantizar la adecuación en el campo de la seguridad de los datos.

Una de las pretensiones que tiene este proyecto es que por la simplicidad y gratuidad de los instru-

Google Health

mentos que lo integran, y el apoyo de *Google*, las aplicaciones no solo se dirijan a los sistemas sanitarios del primer mundo, los más tecnificados, sino también a los de los países emergentes, en los que se puedan crear soluciones útiles, efectivas y con pocos recursos.

Una de las ventajas de este planteamiento basado es que a diferencia de *Apple*, aunque el sistema *Healthkit* admite la exportación de datos hacia el protocolo *FHIR* a través de una API, la propuesta de *Google* es completamente de código abierto, lo que facilita el acceso y la programación..

Hace unos meses, *Google* anunció una alianza con *Samsung* en torno a la iniciativa *Health Connect*, que tenía como base desarrollar sistemas para compartir fácilmente datos de salud y estado físico entre diversas aplicaciones. Esta nueva *Open Health Stack* también se dirige al ecosistema de *Android*, y se trata ahora de facilitar que las organizaciones sanitarias y los profesionales puedan proponer casos de uso basados en la captura de datos relevantes en el campo de la salud, y que estos se puedan utilizar por organizaciones sanitarias de diverso tipo.

<https://acortar.link/CTxFy4>

Una cuarta parte de los casos de cáncer se atribuyen al estilo de vida



Alrededor del 25 % de los nuevos casos de cáncer en Suiza son atribuibles al tabaquismo, al elevado consumo de alcohol y al exceso de peso corporal, entre otros factores de riesgo relacionados con el estilo de vida. Las tasas son más elevadas en los hombres que en las mujeres. Estas son las principales conclusiones de un estudio publicado en la revista *International Journal of Cancer*.

Los resultados son equiparables a los de otros

países europeos y ayudarán a diseñar estrategias regionales y nacionales de prevención del cáncer.

Este estudio fue un estudio de cohortes representativo a nivel nacional de adultos suizos durante 2015-2019.

Alrededor del 25 % de los nuevos casos de cáncer diagnosticados en Suiza (2015-2019) se atribuyeron a 11 factores de estilo de vida, de los cuales los tres principales fueron el tabaquismo (14,1 %), el índice de masa corporal elevado (3 %) y el consumo elevado de alcohol (3 %). La fracción atribuible a la población en los varones (28,4 %) fue superior a la de las mujeres (21,9 %).

El número total de nuevos casos de cáncer atribuibles a factores relacionados con el estilo de vida fue de 11.350 al año.

<https://acortar.link/6fDPDX>



La alimentación casera por sonda de gastrostomía puede ser segura y nutritiva



Para los niños que usan sondas de gastrostomía, las comidas preparadas en casa pueden ser una buena alternativa a las fórmulas, pero estas comidas requieren un mayor esfuerzo por parte de las familias. Se debe prestar atención a los niveles de vitamina D.

Estudio de cohortes prospectivo multicéntrico de 180 niños de entre 6 meses y 18 años que utilizan una sonda de gastrostomía para al menos parte de su ingesta dietética. Realizado por un equipo con sede principalmente en York, Reino Unido, el estudio se ha publicado en la revista *Archives of Disease in Childhood*.

A todos se les alimentaba con alimentos preparados en casa o con fórmulas.

Durante un seguimiento de hasta 18 meses, los autores recopilaron datos sobre resultados que incluían la ca-

lidad de vida, el sueño, la ingesta dietética, la seguridad y el uso de recursos y atención médica.

El resultado primario fue la puntuación en la Escala de Síntomas Gastrointestinales PedsQL.

Los alimentos preparados en casa se asociaron con una puntuación más baja de síntomas gastrointestinales (menos síntomas).

Los alimentos preparados en casa tenían más fibra y calorías por kilogramo, pero menos vitamina D.

Tanto los alimentos preparados en casa como las fórmulas tuvieron resultados de seguridad similares.

Los costes eran más altos para los recursos públicos si se usaban fórmulas, mientras que las familias que proporcionaban comidas preparadas en casa asumían costes más elevados y dedicaban más tiempo.

Los autores señalan que, en ausencia de contraindicaciones, "las dietas caseras para niños alimentados por gastrostomía deben considerarse una alternativa segura a la alimentación con fórmulas", y añaden que "las políticas futuras deben abordar las desigualdades en el acceso".

<https://acortar.link/6XWujT>



Ayuda de la inteligencia artificial para controlar el asma en niños pequeños

Los resultados de un estudio que acaba de publicar la revista *Annals of Family Medicine* demuestran que la limitación que este control suponía en el caso de los niños pequeños puede superarse con ayuda de la inteligencia artificial (IA): utilizando un estetoscopio asistido por IA, pueden generarse datos fiables, incluso en niños pequeños, que informen al cuidador de la exacerbación del asma.

Investigadores del Departamento de Neumología y Reumatología Pediátricas de la Universidad de Lublin (Polonia) decidieron probar el uso del estetoscopio *StethoMe*, que permite reconocer signos patológicos, incluidos ruidos continuos y transitorios. "Un estetos-

copio asistido por IA se entrenó utilizando más de 10.000 grabaciones de sonidos respiratorios, permitiendo

las exacerbaciones sin necesidad de medir el FEM, que puede ser ambiguo. Además, en el caso de los niños más pequeños (<5 años), si se introduce a gran escala, este estetoscopio podría ser una herramienta prometedora para facilitar el diagnóstico y la monitorización del asma", según manifestaron los investigadores.

<https://acortar.link/6XWujT>



Dermatitis atópica: No usar ropa antibacteriana

La ropa antibacteriana impregnada con quitosano o plata no es mejor que la ropa terapéutica estándar para reducir la gravedad y los síntomas de la dermatitis atópica o el uso de esteroides tópicos, según se ha observado en un estudio neerlandés publicado en la revista *British Journal of Dermatology*.

Se sospecha que el aumento de la colonización por *Staphylococcus aureus* en pacientes con dermatitis atópica contribuye a la enfermedad. El quitosano y la plata se han utilizado como agentes antibacterianos en la asistencia sanitaria, y la ropa fabricada con estos componentes está ahora a disposición de los consumidores y se prescribe a los pacientes.

Los investigadores llevaron a cabo un ensayo controlado aleatorizado multicéntrico en 171 pacientes de todas las edades con dermatitis atópica moderada o grave (el ensayo ABC). Los pacientes fueron asignados al uso a doble ciego de ropa terapéutica estándar (hecha de micromodal y licra), ropa antibacteriana impregnada con quitosano o ropa antibacteriana impregnada con plata. Se les pidió que llevaran la ropa al menos durante la noche.

El criterio principal de valoración del ensayo fue la diferencia en la gravedad de la enfermedad entre los grupos, medida con el Índice de Área y Gravedad del Eczema en el curso de 52 semanas.



La potencia del estudio fue suficiente para detectar una diferencia clínicamente significativa en la gravedad, lo que representa un efecto

medio, aunque es posible que se haya pasado por alto un efecto pequeño.

<https://acortar.link/ZmEttt>

Apego: ¿una forma de ayudar a las personas que recurren al chemsex?

Un estudio unicéntrico francés sobre los hombres que tienen sexo con hombres (HSH) que declaran abusar del chemsex ha puesto de relieve la relación entre el comportamiento sexual y social, las comorbilidades psiquiátricas y el tipo de apego. En psicoterapia, la transición del apego inseguro al seguro es un objetivo interesante, y este enfoque se ha descrito como eficaz en los consumidores de drogas inyectables, permitiéndoles regular sus emociones y relaciones interpersonales. Dado el creciente uso del *chemsex* y las complicaciones potencialmente graves que conlleva, el tratamiento de quienes declaran abusar de él debe ser una prioridad.

Los autores realizaron un estudio con hombres adultos homosexuales, bisexuales o que tienen sexo con hombres (HSH) y que habían denunciado un uso abusivo del *chemsex* durante una consulta voluntaria en el servicio de adicciones del Hospital Saint-Antoine de París, entre enero de 2018 y abril de 2022. Presentaron varios cuestionarios, incluido el Cuestionario de Autoinforme sobre Apego Adulto (cuestionario RSQ), que evalúa los tres parámetros de evitación, ansiedad en la relación y seguridad, y describe así la percepción del paciente de su relación con los demás (modelo del yo y modelo de los demás). El objetivo era evaluar la historia de salud mental y el estilo de apego de estos individuos.

En el estudio participaron 71 pacientes de entre 22 y 61 años



(media de 40 años, 94 % HSH, 39 % en pareja), la mitad de los cuales estaban infectados por el VIH (92 % con serología indetectable). La mayoría tenía antecedentes de problemas de salud mental: el 67 % había consultado a un psiquiatra, el 31 % había estado ingresado en un hospital psiquiátrico y el 24 % había intentado suicidarse. Un tercio de la cohorte declaró haber sufrido abusos sexuales durante la infancia. Además, el 59 % padecía trastornos de ansiedad y el 27 % trastornos depresivos.

Según el cuestionario, solo el 11 % tenía un tipo de apego seguro, mientras que los demás se consideraban preocupados (39 %), o igualmente temerosos-evitadores o desapegados.

Según los cuestionarios, los que tenían un modelo positivo de sí mismos (34 % de la cohorte) tenían menos comorbilidades (63 % frente al 92 %, $p=0,003$) y practicaban *chemsex* solos con menos frecuencia (33 % frente al 75 %, $p<0,001$) que los usuarios con un modelo negativo de sí mismos ($n=47$). También tenían menos consecuencias sociales negativas. Los que tenían un modelo positivo del otro (49 % de la cohorte) practicaban *slamsex* con más frecuencia (80 % frente al 50 %, $p=0,008$) y tenían menos comorbilidades (71 % frente al 92 %, $p=0,027$) que los demás.

<https://acortar.link/Vvljfx>



CECOVA

Consejo de Enfermería de
la Comunidad Valenciana

idadea